

© EPODOC / EPO

(KF)

PN - JP2001274879 A 20011005
 PD - 2001-10-05
 PR - JP20000083778 20000324
 OPD - 2000-03-24
 TI - PORTABLE TELEPHONE SET
 IN - MIYAHARA MINAKO, OKUNO NAGATAKA
 PA - HITACHI KOKUSAI ELECTRIC INC
 IC - H04M1/00 ; H04Q7/38 ; H04M1/247 ; H04M1/57 ; H04M1/65

© WPI / DERWENT

TI - Mobile telephone has controller that regulates vibrator and speaker to alert user routinely in response to reception of call information when predetermined operation is not performed during warning operation

PR - JP20000083778 20000324

PN - JP2001274879 A 20011005 DW200201 H04M1/00 007pp

PA - (KOKZ) KOKUSAI DENKI KK

IC - H04M1/00 ; H04M1/247 ; H04M1/57 ; H04M1/65 ; H04Q7/38

AB - JP2001274879 NOVELTY - A controller (24) regulates a vibrator (12) and a speaker (13) to alert a user routinely in response to the reception of a call information, when a predetermined operation is not performed during the warning operation of the vibrator and the speaker. The vibrator and the speaker perform the warning operation, when a call information is received by a communication unit (11).

- USE - Mobile telephone.
- ADVANTAGE - Enables the user to confirm the receiving of a call even without looking at the display of the mobile telephone. Improves versatility of the mobile telephone.
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of the mobile telephone.
- Communication unit 11
- Vibrator 12
- Speaker 13
- Controller 24
- (Dwg.1/6)

OPD - 2000-03-24

AN - 2002-004154 [01]

© PAJ / JPO

Best Available Copy

This Page Blank (uspto)

PN - JP2001274879 A 20011005
PD - 2001-10-05
AP - JP20000083778 20000324
IN - OKUNO NAGATAKAMIYAHARA MINAKO
PA - HITACHI KOKUSAI ELECTRIC INC
TI - PORTABLE TELEPHONE SET
AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable telephone set for giving information on the voice incoming call, mail incoming call, a message memo and the incoming call of automatic answering telephone, which are unanswered.
- SOLUTION: A communication part 1 receives information and an incoming call information control means 24 judges whether an operation part 21 performs prescribed answering during the informing operation of this received information. When the answering is not performed, information on the unanswered incoming call and the name, the telephone number, etc., of an opposite party of the incoming call are stored in an incoming call memory 17. A timer 22 measures a fixed time and when a fixed period passes, whether unanswered incoming call exists in a call incoming memory is judged. When the unanswered incoming call exists, a vibrator 12 or a speaker 13 is operated to give information on the unanswered incoming call.
I - H04M1/00 ;H04Q7/38 ;H04M1/247 ;H04M1/57 ;H04M1/65

This Page Blank (uspto)

10 F

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-274879
(P2001-274879A)

(43) 公開日 平成13年10月5日 (2001.10.5)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	W 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		1/247	5 K 0 3 6
H 0 4 M 1/247		1/57	5 K 0 3 9
1/57		1/65	H 5 K 0 6 7
1/65		H 0 4 B 7/26	1 0 9 L

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-83778(P2000-83778)

(22) 出願日 平成12年3月24日 (2000.3.24)

(71) 出願人 000001122

株式会社日立国際電気
東京都中野区東中野三丁目14番20号

(72) 発明者 奥野 修敬

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

(72) 発明者 宮原 美奈子

東京都中野区東中野三丁目14番20号 国際
電気株式会社内

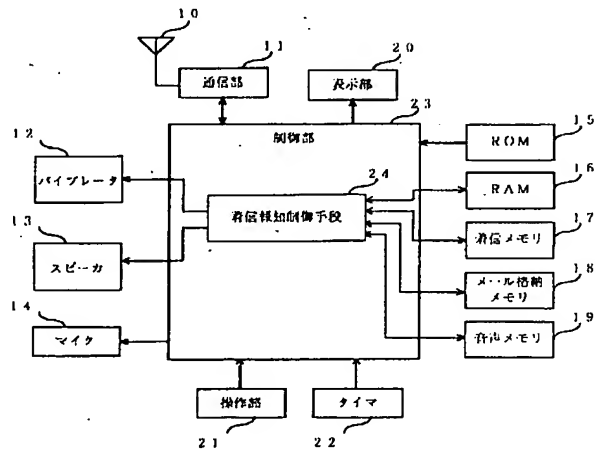
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話機

(57) 【要約】

【課題】 未応答の音声着信、メール着信、伝言メモ、留守電の着信情報を報知する携帯電話機を提供する

【解決手段】 通信部 1 1 により情報の受信を行い、着信報知制御手段 2 4 がこの受信情報の報知動作中に操作部 2 1 の所定の応答動作が行われたか否かを判断し、応答動作が行われなかった場合に、着信未応答の情報と共に着信した相手の名前及び電話番号等とを着信メモリ 1 7 に記憶し、タイマ 2 2 が一定時間を計時して、一定時間が経過すると、着信メモリに着信未応答が存在するかどうかを判断して、着信未応答が存在するときに、バイブレータ 1 2 或いはスピーカ 1 3 を動作させて、着信未応答の報知を行う。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 無線により通信を行う通信手段と、前記通信手段により情報を受信したことを報知する報知手段とを有する携帯電話機において、

前記報知手段による報知動作中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、

前記制御手段は、前記報知動作中に所定の操作が行われなかった場合の着信情報が存在することを、定期的に前記報知手段により報知するように制御することを特徴とする携帯電話機。

【請求項2】 無線により通信を行う通信手段と、前記通信手段により情報を受信したことを報知する報知手段とを有する携帯電話機において、

前記報知手段による報知動作中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、

前記制御手段は、前記報知動作中に所定の操作が行われなかった場合の着信情報が存在することを、予め定められた所定時間後に前記報知手段により報知するように制御することを特徴とする携帯電話機。

【請求項3】 無線により通信を行う通信手段と、前記通信手段により情報を受信したことを報知する報知手段とを有する携帯電話機において、

前記報知手段による報知動作中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、

前記制御手段は、前記報知動作中に所定の操作が行われなかった場合の着信情報が存在することを、受信電界強度が予め定められた受信電界強度より低くなったときに前記報知手段により報知するように制御することを特徴とする携帯電話機。

【請求項4】 前記着信情報が音声着信、メール着信、伝言メモ、留守録であって、少なくとも一つを有することを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3記載の携帯電話機。

【請求項5】 前記着信情報が音声着信、メール着信、伝言メモ、留守録のうちの少なくとも2つ以上であるときに、前記報知手段は前記所定時間内に操作が行われなかった場合、着信情報毎に異なる報知を行うことを特徴とする請求項1または請求項2または請求項3記載の携帯電話機。

【請求項6】 メールを受信する受信手段と、前記受信手段によりメールを受信したことを報知する報知手段とを有する通信端末において、

前記受信メールを格納する記憶手段と、

前記受信メールの発信者が特定の発信者であるか否かを判断する判断手段と、

前記判断手段の結果に応じて、報知形態を異ならせて報知を行う報知手段とを有することを特徴とする通信端末。

【請求項7】 前記メールの受信の報知中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、

前記制御手段が前記報知動作中に所定の操作が行われなかった場合に、前記報知手段を定期的に報知させることを特徴とする請求項6記載の通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機に関し、特に着信情報を受信した時の報知手段を有する携帯電話機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯電話機は、通話機能のみならず、文字等のメールの送受信機能、電話に出られないときに応答メッセージを送信して相手の用件を録音する伝言メモ機能が備えられ多機能化が進んでいる。また、電話に出られないときに相手の用件を網側で録音しておく留守番電話サービスが行われている。

【0003】このような携帯電話機は、使用者が電話に出られないときに着信があったときに表示手段に電話があったこと示す「着信あり」を表示（着信未応答通知）、また、メールを受信した場合にメールを受信したことを示すアイコン等の表示（メール着信通知）、また、伝言メモに相手のメッセージが録音されている場合に伝言メモを示すアイコン及び録音されている件数等の表示（伝言メモ通知）、及び網側に留守番電話が録音されて場合に留守番電話が存在することを示すアイコン等の表示（留守番電話通知）により通知を行っていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような携帯電話機では、上記着信未応答通知、メール着信通知、伝言メモ通知及び留守番電話通知は表示による通知であったため、使用者は上記通知があったことを確認するには必ず表示部を見なければ確認することができないという問題点があった。

【0005】本発明は、上記従来の事情に鑑みなされたもので、上記不在着信通知、メール着信通知、伝言メモ通知及び留守番電話通知を表示以外の報知手段を用いて報知する携帯電話機を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、無線により通信を行う通信手段と、通信手段により情報を受信したことを報知する報知手段とを有する携帯電話機において、報知手段による報知動作中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、制御手段が報知動作中に所定の操作が行われなかった場合の着信情報が存在することを定期的に報知手段により報知するため、着信情報が存在することを定期的に確認することができる。

【0007】また、本発明は、無線により通信を行う通信手段と、通信手段により情報を受信したことを報知する報知手段とを有する携帯電話機において、報知手段による報知動作中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、制御手段が、報知動作中に所定の操作が行

われなかった場合の着信情報が存在することを予め定められた所定時間後に報知手段により報知するため、所定時刻に着信情報の存在を確認することができる。

【0008】また、本発明は、無線により通信を行う通信手段と、通信手段により情報を受信したことを報知する報知手段とを有する携帯電話機において、報知手段による報知動作中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、制御手段が、報知動作中に所定の操作が行われなかった場合の着信情報が存在することを受信電界強度が予め定められた受信電界強度より低くなったときに報知手段により報知するため、受信電界が強度が予め定められた電界強度より低くなったときに着信情報の存在を確認することができる。

【0009】更に、本発明に係る携帯電話機は、着信情報が音声着信、メール着信、伝言メモ、留守録であって、少なくとも一つを有する。更に、本発明に係る携帯電話機は、着信情報が音声着信、メール着信、伝言メモ、留守録のうちの少なくとも2つ以上であるときに、前記報知手段は前記所定時間内に操作が行われなかった場合、着信情報毎に異なる報知を行うことため、着信情報が上記音声着信、メール着信、伝言メモ、留守録のいずれであるのか確認することができる。

【0010】また、本発明は、メールを受信する受信手段と、前記受信手段によりメールを受信したことを報知する報知手段とを有する通信端末において、受信メールを格納する記憶手段と、受信メールの発信者が特定の発信者であるか否かを判断する判断手段と、判断手段の結果に応じて、報知形態を異ならせて報知を行う報知手段とを有するため、特定の発信者からのメールを表示を見ることなく受信したことを確認することができる。

【0011】更に、本発明の携帯端末はメールの受信の報知中に所定の操作が行われたか否かを判断する制御手段と、制御手段が報知動作中に所定の操作が行われなかった場合に、報知手段を定期的に報知させるため、特定の発信者からの未応答のメールが存在することを一定時間経過後に表示を見ることなく確認することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】本発明の実施例を参照して具体的に説明する。図1には本発明の第1実施例に係る携帯電話機の構成を示してある。

【0013】本実施例は、無線信号をアンテナ10を介して送信及び受信する通信部11と、前記通信部11により無線信号の着信及び着信情報（音声着信、メール着信、伝言メモ、留守録等）の確認を振動により報知するバイブレータ12と、前記通信部11により無線信号の着信及び着信情報の確認を音により報知と通話の音声とを出力するスピーカ13と、音声を入力するマイク14と、制御プログラムが格納されているROM15と、相手の名前、電話番号及びメールアドレス等と各種機能の設定情報等を記憶する電話帳メモリが格納されるRAM

16と、着信した相手の名前及び電話番号等が格納される着信メモリ17と、受信したメール等が格納されるメール格納メモリ18と、使用者が電話に出られないときに相手の音声内容を記憶しておく音声メモリ19と、着信した相手の名前及び電話番号、受信したメール等を表示する表示部20と、本携帯電話の操作を行う操作部21と、時間を計時するタイマ22と、上記各部を制御する制御部23とで構成されている。

【0014】制御部20は、更に本発明の特徴部分である着信時の報知動作を制御する着信報知制御手段24から構成されている。

【0015】図2は本発明の一実施例の携帯電話機の着信時の第1の実施形態の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。ここでは、音声の着信を例に説明する。待ち受け状態で、アンテナ10を介して通信部11に音声の着信があると（ステップS201）、着信報知制御手段24は上記音声の着信に対して、操作部21が操作されて応答したか否かの判断を行い（ステップS202）、応答操作が行われた場合には、通話終了後待ち受け状態に戻る。

【0016】上記ステップS202で応答操作がなされなかったときには、上記着信報知制御手段24は着信未応答の情報と共に着信した相手の名前及び電話番号或いは電話番号を着信メモリ17に記憶させ、一定時間（例えば5分等）を計時するタイマ22をスタートさせる。次に着信報知制御手段24は、一定時間が経過したか否かの判断を行い（ステップS203）、一定時間が経過すると、上記着信メモリに着信未応答が存在するか否かの判断を行い（ステップS204）、着信未応答が存在しない場合には、待ち受け状態に戻る。

【0017】上記ステップS204で着信未応答が存在する場合には、着信報知制御手段24は、通常の着信報知が音による報知動作に設定されているときには、この着信報知動作とは異なる音（例えば短鳴音等）で着信未応答の報知を行うようにスピーカ13を動作させ（ステップS205）、この着信未応答報知動作終了後に待ち受け状態に戻る。また、上記通常の着信報知が振動による報知動作に設定されるときには、この着信報知動作とは異なる振動（例えば着信報知動作より時間的に短い振動や断続的な振動）で着信未応答の報知動作を行うようにバイブレータ12を動作させる。この処理は、着信未応答が存在する限り繰り返行われる。また、本実施例では着信報知手段として、バイブレータ12とスピーカ13とを別々に説明したが、両者を併用して報知を行っても構わない。

【0018】上述のように、本実施例では、着信未応答が存在するときに定期的に着信未応答を報知することにより、表示部を確認することなく、着信未応答が存在することを確認することができる。

【0019】次に、図3を用いて、本実施例の別の報知

動作を説明する。図3は、本発明の一実施例の携帯電話機の着信時の第2の実施形態の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。ここでは、音声の着信を例に説明する。尚、本実施例では操作部21の操作により着信未応答報知時間（例えば会議終了時間等）を予めRAM16へ設定しておく。

【0020】まず、待ち受け状態で、アンテナ10を介して通信部11に音声の着信があると（ステップS301）、着信報知制御手段24は上記音声の着信に対して、操作部21が操作されて応答したか否かの判断を行い（ステップS302）、応答操作が行われた場合には、通話終了後待ち受け状態に戻る。上記ステップS302で応答操作がなされなかったときには、上記着信報知制御手段24は着信未応答の情報と共に着信した相手の名前及び電話番号或いは電話番号を着信メモリ17に記憶させる。

【0021】次に、着信報知制御手段24は、時計の時刻とRAM16に設定されている未着信応答時間との比較を行い（ステップS303）、両者が一致したときに、上記着信メモリに着信未応答が存在するか否かの判断を行い（ステップS304）、着信未応答が存在しない場合には、待ち受け状態に戻る。

【0022】上記ステップS304で着信未応答が存在する場合には、着信報知制御手段24は、通常の着信報知が音による報知動作に設定されているときには、この着信報知動作とは異なる音（例えば短鳴音等）で着信未応答の報知を行うようにスピーカ13を動作させ（ステップS305）、この着信未応答報知動作終了後に待ち受け状態に戻る。また、上記通常の着信報知が振動による報知動作に設定されるときには、この着信報知動作とは異なる振動（例えば着信報知動作より時間的に短い振動や断続的な振動）で着信未応答の報知動作を行うようにバイブレータ12を動作させる。

【0023】また、本実施例では着信報知手段として、バイブレータ12とスピーカ13とを別々に説明したが、両者を併用して報知を行っても構わない。上述のように、本実施例では、着信未応答が存在するときに予め定められた所定時刻に着信未応答を報知するようことにより、表示部を確認することなく、着信未応答が存在することを確認することができる。

【0024】次に、図4を用いて、本実施例の別の報知動作を説明する。図4は本発明の一実施例の携帯電話機の着信時の第3の実施形態の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。ここでは、音声の着信を例に説明する。

【0025】尚、本実施例では着信未応答の報知を行う弱電界の電界強度を予めROM15に記憶しておき、図1の通信部で受信した信号の受信電界強度とを比較し、受信電界強度がROM15に記憶されている電界強度以下になったときに着信未応答を報知するものである。

【0026】まず、待ち受け状態で、アンテナ10を介して通信部11に音声の着信があると（ステップS401）、着信報知制御手段24は上記音声の着信に対して、操作部21が操作されて応答したか否かの判断を行い（ステップS402）、応答操作が行われた場合には、通話終了後待ち受け状態に戻る。

【0027】上記ステップS402で応答操作がなされなかったときには、上記着信報知制御手段24は着信未応答の情報と共に着信した相手の名前及び電話番号或いは電話番号を着信メモリ17に記憶させる。

【0028】次に、着信報知制御手段24は、通信部11で測定した受信電界強度とROM15に予め設定されている電界強度との比較を行い（ステップS403）、上記受信電界強度が上記予め設定されている電界強度以下になったときに、上記着信メモリに着信未応答が存在するか否かの判断を行い（ステップS404）、着信未応答が存在しない場合には、待ち受け状態に戻る。

【0029】上記ステップS404で着信未応答が存在する場合には、着信報知制御手段24は、通常の着信報知が音による報知動作に設定されているときには、この着信報知動作とは異なる音（例えば短鳴音等）で着信未応答の報知を行うようにスピーカ13を動作させ（ステップS405）、この着信未応答報知動作終了後に待ち受け状態に戻る。また、上記通常の着信報知が振動による報知動作に設定されるときには、この着信報知動作とは異なる振動（例えば着信報知動作より時間的に短い振動や断続的な振動）で着信未応答の報知動作を行うようにバイブレータ12を動作させる。

【0030】また、本実施例では着信報知手段として、バイブレータ12とスピーカ13とを別々に説明したが、両者を併用して報知を行っても構わない。上述のように、本実施例では、着信未応答が存在するときに受信電界強度が予め設定された電界強度以下になると着信未応答を報知するようことにより、表示部を確認することなく、着信未応答が存在することを確認することができる。

【0031】本実施例の第1～第3の実施形態を着信情報として音声着信の場合を説明したが、メール着信、伝言メモ、留守録等に適用することも可能である。また、着信情報を、例えば音声着信とメール着信等のように複数にする場合には、それぞれの報知を異ならせることにより、表示部を見ることなくいずれの報知が行われているのかを確認することができる。

【0032】次に本発明の第2実施例を説明する。第2実施例の携帯電話機の構成は、図1と同一であるが、RAM16に記憶されている相手の名前、電話番号及びメールアドレス等を記憶する電話帳メモリの構成が異なる。

【0033】本実施例では、受信した発信者のメールアドレスとRAMに記憶されているメールアドレスとを比

較し、一致したメールアドレスが存在する場合には、その一致したメールアドレスに設定してある着信未応答の報知形態で報知動作を行うものである。

【0034】まず、この電話帳メモリの構成を図5を用いて説明する。図5は、メモリNO. エリア51と、名前、会社名等を記憶する名前エリア52と、電話番号を記憶する電話番号エリア53と、メールアドレスを記憶するメールアドレスエリア54と、着信未応答報知時の報知を実施するか否かの情報を記憶する着信未応答設定エリア55とで構成されている。また、本実施例では、各メモリNO. 毎に着信未応答の報知を設定しているが、名前、電話番号、メールアドレス等を予めグループ（例えば、会社、友人等）に分けておき、このグループ毎に着信未応答の報知を設定するようにしても構わない。

【0035】図6は本発明の第2の実施例の携帯電話機の着信時の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。ここでは、メールの着信を例に説明する。

【0036】まず、待ち受け状態で、アンテナ10を介して通信部11にメールの着信があると（ステップS601）、着信報知制御手段24は上記メールの着信に対して、操作部21が操作されて応答したか否かの判断を行い（ステップS602）、応答操作が行われた場合には、通話終了後待ち受け状態に戻る。

【0037】上記ステップS602で応答操作がなされなかったときには、上記着信報知制御手段24は着信未応答の情報と共に着信した相手のメールアドレス等と受信メール本文とをメール格納メモリ18に記憶させ、一定時間（例えば5分等）を計時するタイマ22をスタートさせる。次に着信報知制御手段24は、一定時間が経過したか否かの判断を行い（ステップS603）、一定時間が経過すると、上記メール格納エリアに着信未応答が存在するか否かの判断を行い（ステップS604）、着信未応答が存在しない場合には、待ち受け状態に戻る。

【0038】上記ステップS604で着信未応答が存在する場合には、着信報知制御手段24は、メール格納メモリ18に記憶されている着信未応答のメールアドレスとRAM16に記憶されているメールアドレスとの比較を行い（ステップS605）、一致するメールアドレスが存在しない場合には、待ち受け状態に戻る。

【0039】上記ステップS605で一致するメールアドレスが存在する場合には、次に一致したメールアドレスに対応する着信未応答設定エリア55の設定状況を確認し（ステップS606）、着信未応答設定が「OFF」に設定されている場合には、着信未応答報知を行わずに、待ち受け状態に戻る。

【0040】上記ステップS606で着信未応答設定が「ON」に設定されている場合には、着信未応答の報知

を通常の着信報知とは異なる音（例えば短鳴音等）で着信未応答の報知を行うようにスピーカ13を動作させ（ステップS607）、この着信未応答報知動作終了後に待ち受け状態に戻る。また、上記通常の着信報知が振動による報知動作に設定されるときには、この着信報知動作とは異なる振動（例えば着信報知動作より時間的に短い振動や断続的な振動）で着信未応答の報知動作を行うようにバイブレータ12を動作させる。

【0041】また、本実施例では着信報知手段として、バイブレータ12とスピーカ13とを別々に説明したが、両者を併用して報知を行っても構わない。上述のように、本実施例では、予め設定してあるメールアドレスに対する着信未応答のメールが存在するときに一定時間毎に着信未応答のメールが存在することを報知することにより、表示部を確認することなく、着信未応答のメールが存在することを確認することができる。

【0042】本実施例を着信情報としてメール着信の場合を説明したが、音声着信、伝言メモ、留守録等に適用することも可能である。この場合には、メールアドレスの比較ではなく、名前や電話番号の比較により実施することができる。着信未応答の報知形態が複数設定可能な場合には、電話帳メモリがグループに分けて記憶しておき、それぞれのグループに対して、異なる着信未応答の報知形態を設定することにより、使用者はその着信未応答の報知を聞くだけで、どのグループの着信未応答のメールが存在するかを確認することができる。

【0043】尚、本実施例を携帯電話機で説明したが、本発明は携帯電話機に限らずメールを受信する機能を備える通信端末に適用することが可能である。また、本実施例の場合、着信未応答のメールについて説明したが、着信報知時に、特定の発信者からのメールの着信とそれ以外の発信者からのメールの着信の報知動作を異ならせることで、メール着信時に重要なメールである否かの判断するように適用することも可能である。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の携帯電話によると着信未応答が存在するときに定期的に着信未応答を報知することにより、使用者は表示部を確認することなく、着信未応答が存在することを確認することができ、重要な音声着信、メール、伝言メモ、留守録等を見逃す機会を改善することができるため、使用者の使い勝手を向上させることができる。

【0045】また、本発明の携帯電話によると着信未応答が存在するときに設定時刻に着信未応答を報知することにより、使用者は表示部を確認することなく、着信未応答が存在することを確認することができ、重要な音声着信、メール、伝言メモ、留守録等を見逃す機会を改善することができるため、使用者の使い勝手を向上させることができる。

【0046】また、本発明の携帯電話によると着信未応

答が存在するときに弱電化のとき着信未応答を報知することにより、使用者は表示部を確認することなく、着信未応答が存在することを確認することができ、重要な音声着信、メール、伝言メモ、留守録等を見逃す機会を改善することができるため、使用者の使い勝手を向上させることができる。

【0047】また、本発明の携帯端末によると予め設定してあるメールアドレスに対する着信未応答のメールが存在するときに一定時間毎に着信未応答のメールが存在することを報知することにより、表示部を確認することなく、着信未応答のメールが存在することを確認することができ、重要なメールを見逃す機会を改善することができるため、使用者の使い勝手を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る携帯電話機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施例の携帯電話機の着信時の第1の実施形態の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。

【図3】本発明の一実施例の携帯電話機の着信時の第2

の実施形態の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。

【図4】本発明の一実施例の携帯電話機の着信時の第3の実施形態の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。

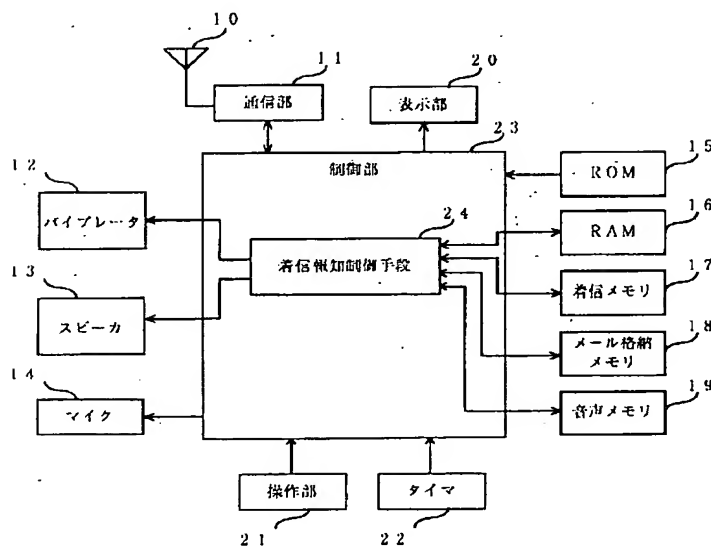
【図5】本発明の第2実施例におけるRAMの電話帳メモリの構成を示す図である。

【図6】本発明の第2の実施例の携帯電話機の着信時の報知動作を処理するための手順を示すフローチャートである。

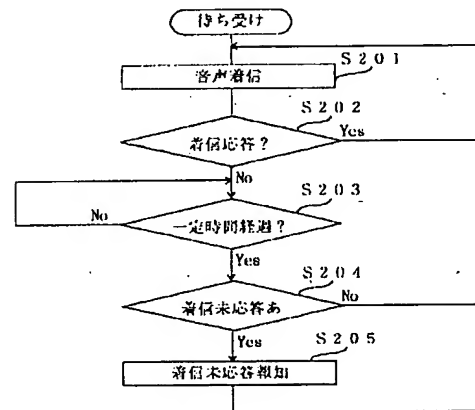
【符号の説明】

10：アンテナ 11：通信部 12：バイブレータ
13：スピーカ 14：マイク 15：ROM
16：RAM
17：着信メモリ 18：メール格納メモリ 19：音声メモリ
20：表示部 21：操作部 22：タイマ
23：制御部
24：着信報知制御手段

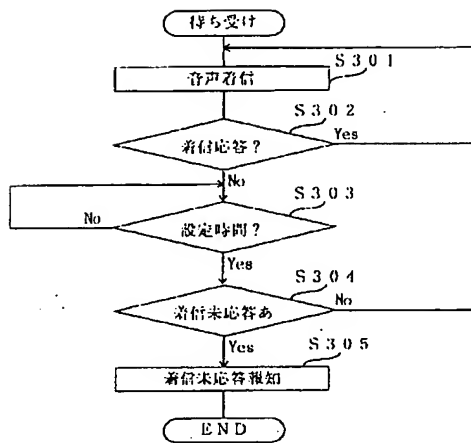
【図1】



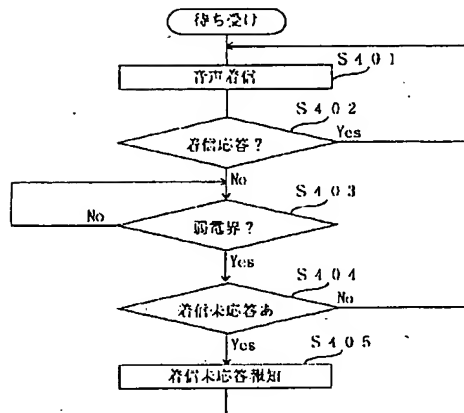
【図2】



【図3】



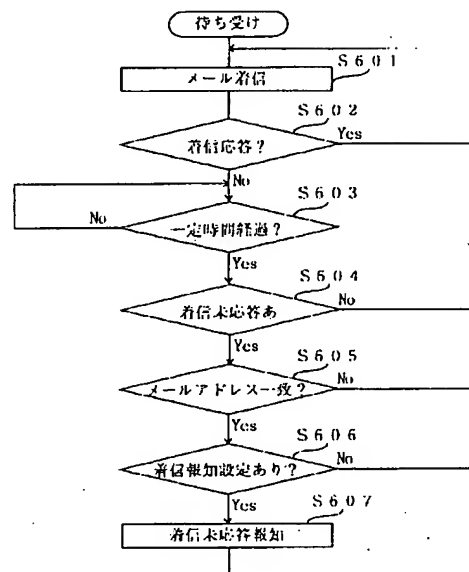
【図4】



【図5】

5.1 メモリNO.	5.2 名前	5.3 電話番号	5.4 メールアドレス	5.5 着信未応答設定
1				ON
2				ON
3				OFF
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
N				OFF

【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5K027 AA11 BB01 EE15 FF01 FF21
 FF22 FF25 GG08 HH23 MM17
 5K036 AA07 BB11 DD01 DD16 DD33
 EE13 JJ05 JJ07 JJ11 JJ12
 JJ15 KK06 KK07 KK14 KK17
 5K039 AA02 EE22 FF13 HH14 HH17
 JJ06 JJ08
 5K067 AA34 BB04 BB21 DD51 EE02
 FF02 FF13 FF27 FF28 FF33
 GG11 GG12

This Page Blank (uspto)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)